

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**

#4

Docket No.: 43890-433

PATENT

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re Application of

Ryuichi SAKAI

Serial No.:

Group Art Unit:

Filed: August 30, 2000

Examiner:

For: APPARATUS AND METHOD FOR RECORDING ELEMENTARY STREAMS



CLAIM OF PRIORITY

Assistant Commissioner for Patents
Washington, DC 20231

Sir:


In accordance with the provisions of 35 U.S.C. 119, Applicant hereby claims the priority of:

Japanese Patent Application No. 11-243243,
filed August 30, 1999

A certified copy will be filed in due course.

Respectfully submitted,

MCDERMOTT, WILL & EMERY


Michael E. Fogarty
Registration No. 36,139

600 13th Street, N.W.
Washington, DC 20005-3096
(202) 756-8000 MEF:klm
Date: August 30, 2000
Facsimile: (202) 756-8087

Docket No.: 43890-433

PATENT

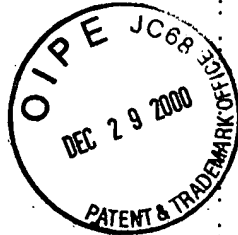
IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re Application of

Ryuichi SAKAI

Serial No.: 09/651,890

Filed: August 30, 2000



Group Art Unit: 2712

Examiner:

For: APPARATUS AND METHOD FOR RECORDING ELEMENTARY STREAMS

TRANSMITTAL OF CERTIFIED PRIORITY DOCUMENT

Honorable Commissioner for Patents and Trademarks
Washington, D. C. 20231

Sir:

At the time the above application was filed, priority was claimed based on the following application:


Japanese Patent Application No. 11-243243,

filed August 30, 1999

A copy of each priority application listed above is enclosed.

Respectfully submitted,

MCDERMOTT, WILL & EMERY

 37,449
Michael E. Fogarty
Registration No. 36,139

600 13th Street, N.W.
Washington, DC 20005-3096
(202) 756-8000 MEF:klm
Date: December 29, 2000
Facsimile: (202) 756-8087

日 本 国 特 許 庁

PATENT OFFICE
JAPANESE GOVERNMENT

McDermott, Will & Emery

43890-433
09/651,890
8/30/2000
2712
SAKAI

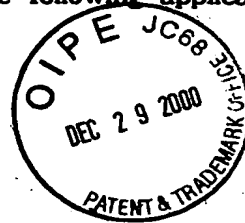
別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日

Date of Application:

1999年 8月30日



出 願 番 号

Application Number:

平成11年特許願第243243号

出 願 人

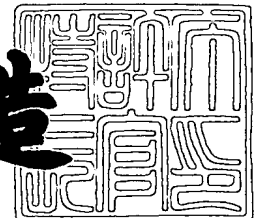
Applicant (s):

松下電器産業株式会社

2000年 8月18日

特許庁長官
Commissioner,
Patent Office

及川耕造



出証番号 出証特2000-3065146

【書類名】 特許願

【整理番号】 2142010020

【提出日】 平成11年 8月30日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 G11B 20/10

【発明者】

 【住所又は居所】 大阪府門真市大字門真 1 0 0 6 番地 松下電器産業株式会社内

 【氏名】 坂井 隆一

【特許出願人】

 【識別番号】 000005821

 【氏名又は名称】 松下電器産業株式会社

【代理人】

 【識別番号】 100097445

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 岩橋 文雄

【選任した代理人】

 【識別番号】 100103355

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 坂口 智康

【選任した代理人】

 【識別番号】 100109667

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 内藤 浩樹

【手数料の表示】

 【予納台帳番号】 011305

 【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

 【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9809938

【プルーフの要否】 不要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 映像記録再生装置

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 デジタル放送を受信し、選択されたトランスポンダのデジタル放送データを複数の番組データを有するビットストリームに変換して出力する選局部と、前記選局部の出力の中からユーザーにより選択された単一の番組データのみを選択しそれ以外の番組データを削除したビットストリームを作成し出力する番組選択部と、映像または音声またはその他データの何れかの信号からエンコードされたビットストリームである E S に前記番組選択部の出力を分離し、各々の E S をデコードするデコーダ部と、前記デコーダ部の出力である映像または音声またはその他データから成る信号を外部機器に出力する出力部と、前記番組選択部の出力から E S を識別し、E S がある一定数以上存在する場合に、この一定数以上存在する E S の中から予め設定された条件を満たす E S のみを選択しそれ以外の E S を削除する E S 選択部と、前記 E S 選択部の出力である選択された E S のみから成るビットストリームを記録する記録再生部とを備えたことを特徴とする映像記録再生装置。

【発明の詳細な説明】

【 0 0 0 1 】

【発明の属する技術分野】

本発明は、デジタルビデオテープレコーダ等のデジタル放送をビットストリームにて記録する映像記録再生装置に関するものである。

【 0 0 0 2 】

【従来の技術】

従来、デジタルビデオテープレコーダなどの映像記録再生装置は、デジタル放送を記録する際、送られてきたデータをビットストリームのままで記録する手法をとっている。以下、図 2 を用いて説明する。図 2 はトランスポンダ、番組、E S の関係を示す図である。図 2 に示すように、デジタル放送では、一つのトランスポンダ（アナログ放送で言うところのチャンネル）の中に複数の番組を多重しており、また一つの番組は複数（もしくは一つ）の E S からなっているので、デ

デジタルビデオテープレコーダなどの映像記録再生装置では、記録するビットレートを低く抑えるために、ユーザーが指定した番組以外の番組データを削除して指定された番組に関するデータのみのビットストリームを記録するようにしていた。尚、ESとはエレメンタリーストリームの略称である。

【0003】

図3は、従来の映像記録再生装置の構成を示すブロック図である。この映像記録再生装置は、デジタル放送を受信し選択されたトランスポンダのデジタル放送データをビットストリームに変換して出力する選局部21と、選局部21から送られてきたビットストリームからユーザーに選択された番組に関するデータ以外を削除したビットストリームを作成して出力する番組選択部22と、番組選択部22から送られてきたビットストリームを映像、音声などのESに分離し、各々をデコードして映像信号、音声信号を作り出すデコーダ部23と、デコーダ部23から送られてきた映像信号、音声信号などを外部に接続されたテレビなどに出力する出力部24と、番組選択部22から送られてきたビットストリームを記録する記録再生部25からなる。

【0004】

以上のように構成された従来の映像記録再生装置について、以下その動作を説明する。ユーザーが視聴したい番組を指定すると、選局部21は、その番組が放送されているトランスポンダを受信し、そのトランスポンダで送られているデジタル放送データをビットストリームに変換して番組選択部22に送る。番組選択部22では、そのビットストリームの中からユーザーが指定した番組に関するデータだけを選別して、それ以外のデータを削除したビットストリームを作成しデコーダ部23に送る。デコーダ部23では、送られてきたビットストリームから映像や音声などのESを分離し、その各々をデコードして映像信号や音声信号を作り出す。デコーダ部23で作られ出した信号は出力部24に送られ、外部に接続されているテレビなどに出力される。

【0005】

また、番組選択部22は、同じようにユーザーが指定した番組に関するデータだけを選別して、それ以外のデータを削除したビットストリームを作成し記録再

生部 2 5 にも送る。記録再生部 2 5 では、そのビットストリームを記録する。

【 0 0 0 6 】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら上記の従来の構成では、例えば L S I の処理の都合上、最大 1 2 個の E S までしか記録することができないシステムでは、1 2 個の E S までしか記録することができないにもかかわらず、上記従来の映像記録再生装置の構成では、記録する際に E S の数をチェックしていないため、1 2 個以上の E S が存在した場合に、どの E S を記録して、どの E S を記録しないのかの判断がランダムに行われ、必ずしもユーザーが意図した記録動作を行わないことがあるという問題点を有していた。

【 0 0 0 7 】

本発明は上記従来の問題点を解決するもので、ビットストリームを記録する前に、存在する E S の数を数え、E S がある一定数以上存在する場合、その中から予め設定された条件を満たす E S のみを選び、それ以外の E S を削除することにより、ユーザーの意図に近い記録動作を容易に行う映像記録再生装置を提供することを目的とする。

【 0 0 0 8 】

【課題を解決するための手段】

この目的を達成するために本発明の映像記録再生装置は、デジタル放送を受信し、選択されたトランスポンダのデジタル放送データを複数の番組データを有するビットストリームに変換して出力する選局部と、前記選局部の出力の中からユーザーにより選択された単一の番組データのみを選択しそれ以外の番組データを削除したビットストリームを作成し出力する番組選択部と、映像または音声またはその他データの何れかの信号からエンコードされたビットストリームである E S に前記番組選択部の出力を分離し、各々の E S をデコードするデコーダ部と、前記デコーダ部の出力である映像または音声またはその他データから成る信号を外部機器に出力する出力部と、前記番組選択部の出力から E S を識別し、E S がある一定数以上存在する場合に、この一定数以上存在する E S の中から予め設定された条件を満たす E S のみを選択しそれ以外の E S を削除する E S 選択部と、

前記 E S 選択部の出力である選択された E S のみから成るビットストリームを記録する記録再生部とを備えた構成を有している。

【0009】

この構成によって、番組選択部の出力に E S がある一定数以上存在する場合であって E S の数が多過ぎて全ての E S を記録できないときであっても、ユーザーの意図に近い記録動作を容易に行うことを実現することができる。

【0010】

【発明の実施の形態】

本発明の請求項 1 記載の発明は、デジタル放送を受信し、選択されたトランスポンダのデジタル放送データを複数の番組データを有するビットストリームに変換して出力する選局部と、前記選局部の出力の中からユーザーにより選択された単一の番組データのみを選択しそれ以外の番組データを削除したビットストリームを作成し出力する番組選択部と、映像または音声またはその他データの何れかの信号からエンコードされたビットストリームである E S に前記番組選択部の出力を分離し、各々の E S をデコードするデコーダ部と、前記デコーダ部の出力である映像または音声またはその他データから成る信号を外部機器に出力する出力部と、前記番組選択部の出力から E S を識別し、E S がある一定数以上存在する場合に、この一定数以上存在する E S の中から予め設定された条件を満たす E S のみを選択しそれ以外の E S を削除する E S 選択部と、前記 E S 選択部の出力である選択された E S のみから成るビットストリームを記録する記録再生部とを備えたことを特徴としたものであり、E S がある一定数以上存在する場合に、その中から予め設定された条件を満たす E S のみを選び、それ以外の E S を削除することにより、番組選択部の出力に E S がある一定数以上存在する場合であって E S の数が多過ぎて全ての E S を記録できないときであっても、ユーザーの意図に近い記録動作を容易に行うことが可能であるという作用を有する。

【0011】

以下、本発明の映像記録再生装置の実施の形態について、図を用いて説明する。

【0012】

(実施の形態 1)

図 1 は、本発明の実施の形態 1 における映像記録再生装置の構成を示すブロック図である。11 はデジタル放送を受信し、選択されたトランスポンダのデジタル放送データを複数の番組データを有するビットストリームに変換して出力する選局部、12 は選局部 11 の出力の中からユーザーにより選択された単一の番組データのみを選択しそれ以外の番組データを削除したビットストリームを作成し出力する番組選択部、13 は映像または音声またはその他データの何れかの信号からエンコードされたビットストリームである ES に記番組選択部 12 の出力を分離し、各々の ES をデコードするデコーダ部、14 はデコーダ部 13 の出力である映像または音声またはその他データから成る信号を外部機器に出力する出力部、16 は番組選択部 12 の出力から ES を識別し、ES がある一定数以上存在する場合に、この一定数以上存在する ESの中から予め設定された条件を満たす ESのみを選択しそれ以外の ES を削除する ES 選択部、15 は ES 選択部 16 の出力である選択された ESのみから成るビットストリームを記録する記録再生部である。

【0013】

以下その動作について説明する。ユーザーが視聴したい番組を指定すると、選局部 11 は、その番組が放送されているトランスポンダを受信し、そのトランスポンダで送られているデジタル放送データをビットストリームに変換して番組選択部 12 に送る。番組選択部 12 では、ビットストリームの中からユーザーが指定した番組に関するデータだけを選別して、それ以外のデータを削除したビットストリームを作成しデコーダ部 13 に送る。デコーダ部 13 では、送られてきたビットストリームから映像や音声などの ES を分離し、その各々をデコードして映像信号や音声信号を作り出す。デコーダ部 13 で作り出された信号は出力部 14 に送られ、外部に接続されているテレビなどに出力される。

【0014】

また、番組選択部 12 は、同じようにユーザーが指定した番組に関するビットストリームだけを選別して、それ以外のデータを削除したビットストリームを作成し ES 選択部 16 にも送る。ES 選択部 16 では、送られてきたビットストリ

ームから映像、音声などのE Sを識別し、E Sがある一定数以上存在する場合、その中からある条件を満たしたE Sのみを選び、それ以外のE Sを削除する。たとえば、D-VHSでは、最大12個までのE Sしか記録することができないので、もし、番組選択部12から送られてきたビットストリームデータに13個以上のE Sが存在していた場合、優先順位の1番として映像のE S、2番として音声のE S、3番としてそれ以外のデータのE Sという様に順番をつけて、12個までのE Sを選択し、それ以外のE Sを削除する。E S選択部16で選択されたE Sのみのビットストリームは、記録再生部15に送られる。記録再生部15では、そのビットストリームデータを記録する。

【0015】

以上のように本実施の形態によれば、番組選択部の出力にE Sがある一定数以上存在する場合であってE Sの数が多過ぎて全てのE Sを記録できないときであっても、予め設定された条件を満たすE Sを容易に選択して記録できるようになり、ユーザーの意図に近い記録動作を容易に行うことができる。

【0016】

尚、上記実施の形態として、E S選択部16でのE Sの優先順位の1番が映像のE S、2番が音声のE S、3番がそれ以外のデータのE Sという場合について説明をしてきたが、この優先順位の1番が基本視聴契約されているE S、2番がそれ以外のE Sという場合についても同様である。また、E S選択部16でE Sの数が多すぎたと判断したとき、優先順位をつけずに、すべてのE Sを削除して録画を行わないようにする場合（特に、録画実行すると課金されてしまうようなPPV番組の場合などに有効であるが、）も同様な構成で実現できることは、言うまでもない。

【0017】

【発明の効果】

以上のように本発明は、番組選択部の出力にE Sがある一定数以上存在する場合であってE Sの数が多過ぎて全てのE Sを記録できないときであっても、予め設定された条件を満たすE Sを選択して記録できるようになり、ユーザーの意図に近い記録動作を容易に行うことができるという優れた効果が得られる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

本発明の実施の形態 1 における映像記録再生装置の構成を示すブロック図

【図 2】

トランスポンダ、番組、E S の関係を示す図

【図 3】

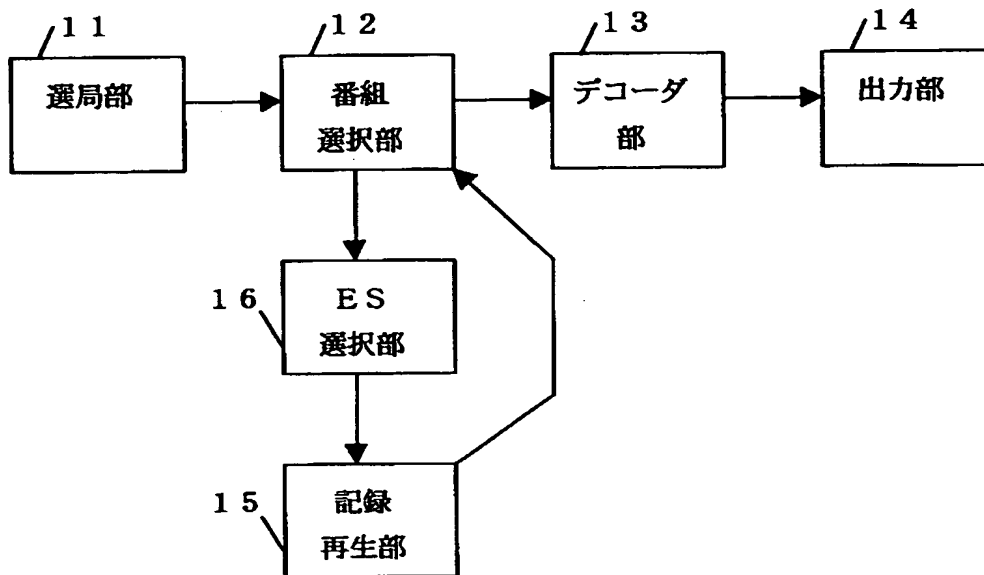
従来の映像記録再生装置の構成を示すブロック図

【符号の説明】




- 1 1 選局部
- 1 2 番組選択部
- 1 3 デコーダ部
- 1 4 出力部
- 1 5 記録再生部
- 1 6 E S 選択部

【書類名】 図面

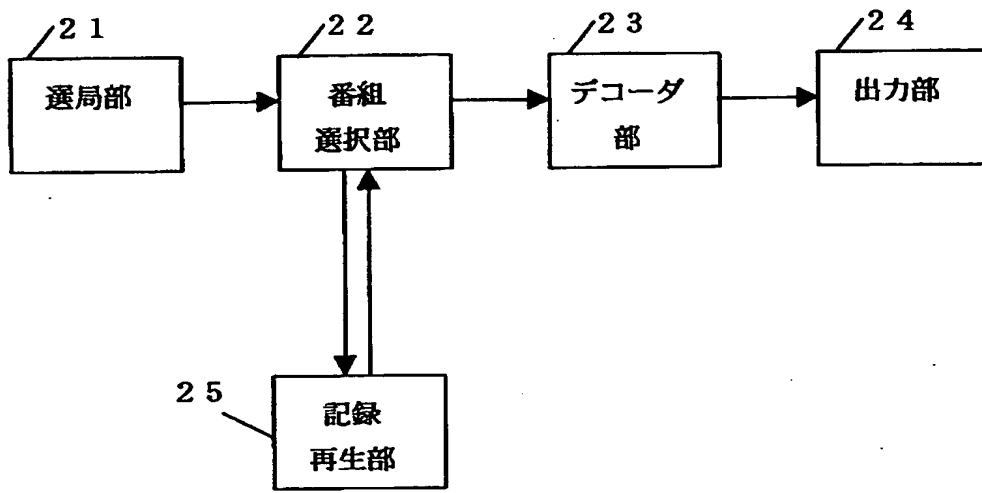
【図 1】



【図 2】

トランスポンダ (1)	番組 1	ES① (映像)
		ES② (音声 1)
		ES③ (音声 2)
		ES④ (データ 1)
		ES⑤ (データ 2)
	番組 2	ES① (映像)
		ES② (音声)
	番組 3	ES① (音声)
トランスポンダ (2)	番組 1	ES① (映像)
		ES② (音声)
	番組 2	ES① (映像)
		ES② (音声)
	番組 3	ES① (映像)
		ES② (音声)
	番組 4	ES① (映像)
		ES② (音声)
		

【図 3】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 ビットストリーム記録しようとする番組のE Sの数が多過ぎて、全てのE Sが記録できない場合に、ユーザーの意図に近い記録動作を容易に行う映像記録再生装置を提供することを目的とする。

【解決手段】 E S選択部 1 6で番組選択部 1 2から送られてきたビットストリームから映像、音声、その他データのE Sを識別し、E Sがある一定数以上存在する場合、その中から予め設定された条件を満たすE Sのみを選び、それ以外のE Sを削除し、記録再生部 1 5でこのビットストリームを記録することにより、全てのE Sが記録できない場合でも予め設定された条件を満たすE Sを容易に記録することができる。

【選択図】 図 1

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000005821]

1. 変更年月日 1990年 8月28日

[変更理由] 新規登録

住 所 大阪府門真市大字門真1006番地
氏 名 松下電器産業株式会社